සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

රහස්‍ය ලේඛනයකි.

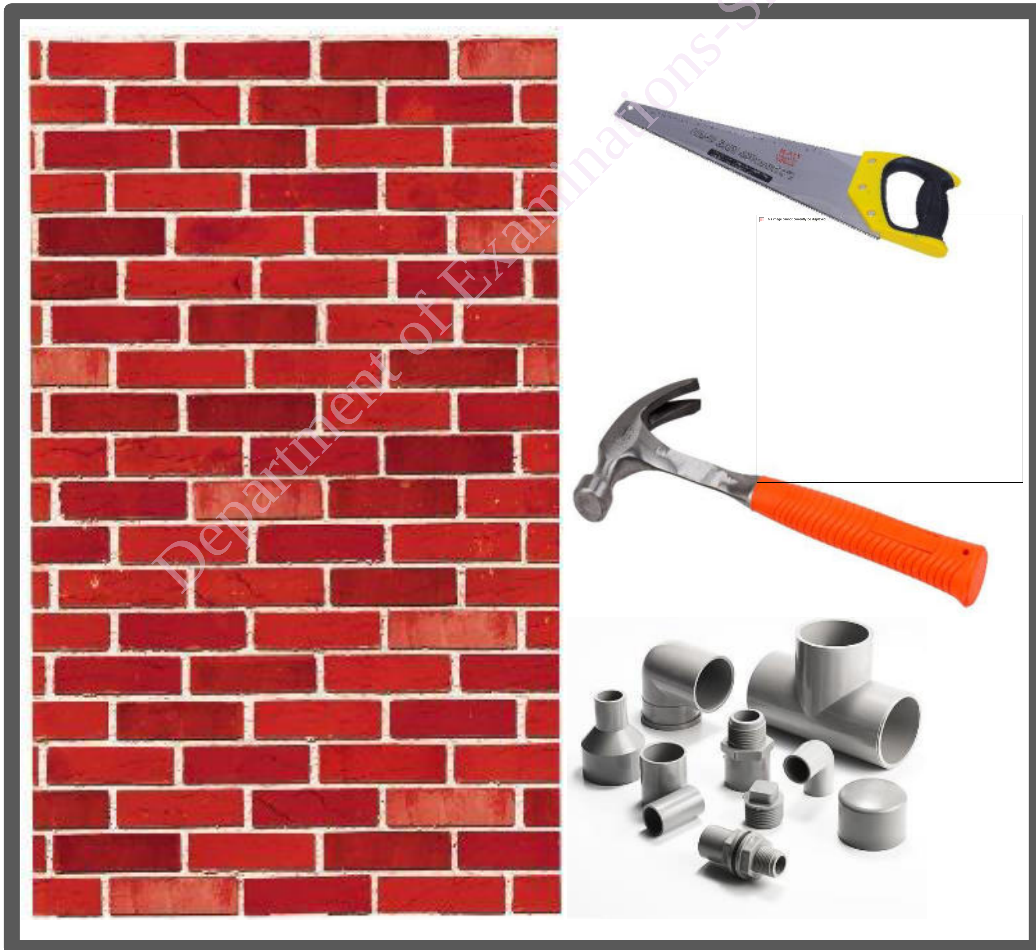


ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020

88 - නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය



මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
ප්‍රධාන පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතුව ඇත.

88 - නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්‍ෂණවේදය

එක් එක් ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ලකුණු බෙදීයාම පිළිබඳ සාරාංශය

I පත්‍රය

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න 40 කින් යුක්තය. නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් උපරිම ලකුණු 40 කි.

II පත්‍රය

1. පිළිතුර (අනිවාර්යයි) සඳහා	-	ලකුණු 20
2. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
3. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
4. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
5. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
6. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10
7. පිළිතුර සඳහා	-	ලකුණු 10

I පත්‍රයට	-	**ලකුණු 40**
II පත්‍රයට 1 පිළිතුර	-	**ලකුණු 20**
2 සිට 7 දක්වා තෝරාගත් පිළිතුරු 4 x 10	-	**ලකුණු 40**
		ලකුණු 100

අවසාන ලකුණු ගණනය කිරීම

I පත්‍රයට	-	ලකුණු 40
II පත්‍රයට	-	ලකුණු 60
මුළු ලකුණු		**ලකුණු 100**

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020
උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත සඳහන් පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. සෑම සහකාර පරීක්ෂකවරයකුම උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. ප්‍රධාන පරීක්ෂක විසින් දම්පාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කළ යුතුය.
3. සෑම උත්තරපත්‍රයක ම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීමේ දී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
4. ඉලක්කම් ලිවීමේ දී යම් වැරදීමක් සිදු වුවහොත් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා අත්සන යොදන්න.
5. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමග □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.
6. ගණිත පරීක්ෂක විසින් ලකුණු නිවැරදි බව සටහන් කිරීමට නිල් හෝ කළු පෑනක් භාවිතා කළ යුතුය.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i)	....	√	△ $\frac{4}{5}$
(ii)	....	√	△ $\frac{3}{5}$
(iii)	....	√	△ $\frac{3}{5}$
03	එකතුව	→	□ $\frac{10}{15}$

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර :

01. කවුළු පත්‍රය සැකසීම

I. ලකුණු දීමේ පටිපාටිය අනුව නිවැරදි වරණ කවුළු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න.
II. එසේ ලකුණු කළ කවුළු බ්ලේඩ් තලයකින් කපා ඉවත් කරන්න.
III. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබා ගත හැකි වන පරිදි විභාග අංක කොටුව හා නිවැරදි පිළිතුරු ගණන දැක්වෙන කොටුව ද කපා ඉවත් කරන්න.
IV. හරි පිළිතුරු හා වැරදි පිළිතුරු ලකුණු කළ හැකි වන පරිදි එක් එක් වරණ පේළිය අවසානයේ හිස් තීරයක් ද කපා ඉවත් කරන්න.
V. කපා ගත් කවුළු පත්‍රය ප්‍රධාන පරීක්ෂකවරයා ලවා අත්සන් යොදා අනුමත කර ගන්න.

02. **අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබිය හැක. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.**

03. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර x ලකුණකින් ද ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න. ලකුණු පරිවර්තනය කළ යුතු අවස්ථාවලදී පරිවර්තිත ලකුණු අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. **වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි ඇඳ වැරදි දමන්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.**

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් **අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න.** ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණ ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

I. එක් පත්‍රයක් පමණක් ඇති විෂයන් හැර ඉතිරි සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ.

II. එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතුය.

III. I පත්‍රයට අදාළ ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ **ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලියන්න.**

IV. II පත්‍රයේ ලකුණු ලැයිස්තුව සැකසීමේ දී විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් අනතුරුව II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ ඇතුළත් කරන්න.

V. 43 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර **අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.**

VI. 21 - සිංහල භාෂාව හා සාහිත්‍යය, 22 - දෙමළ භාෂාව හා සාහිත්‍යය යන විෂයන්හි I පත්‍රයේ ලකුණු ඇතුළත් කර අකුරෙන් ලිවිය යුතු ය. II හා III පත්‍රවල විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර ඒ ඒ පත්‍රයේ මුළු ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ යුතු ය.

සැ.යු :- **(I) සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිදු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් හෝ භාග සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.**

(II) ලකුණු ලැයිස්තුවල සෑම පිටුවකම ලකුණු ඇතුළත් කළ සහකාර පරීක්ෂක, ලකුණු පරීක්ෂා කළ සහකාර පරීක්ෂක, ඇගයීම් ලකුණු තහවුරු කිරීමේ පරීක්ෂක හා ප්‍රධාන පරීක්ෂක තම සංකේත අංකය යොදා අත්සන් කිරීමෙන් නිරවද්‍යතාව තහවුරු කිරීම අනිවාර්ය වේ.

***

II පත්‍රයට ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

1 පිළිතුර	- (i)	කොටස	- ලකුණු 15	
	(ii)	කොටස	- ලකුණු 05	ලකුණු 20
2 පිළිතුර	- (i)	කොටස	- ලකුණු 01	
	(ii)	කොටස	- ලකුණු 02	
	(iii)	කොටස	- ලකුණු 07	ලකුණු 10
3 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 01	
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 04	
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 05	ලකුණු 10
4 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 04	
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 04	ලකුණු 10
5 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 06	ලකුණු 10
6 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 04	
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 04	ලකුණු 10
7 පිළිතුර	- (i)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(ii)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 02	
	(iii)	කොටස	ලකුණු - 02	ලකුණු 10

I පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

1 . △ ක පාදවල දිග දී ඇති විටක එහි මුළු දිග ගණනය කරයි.

2. දෙන ලද චතුරශ්‍රයක විකර්ණ යාකල විට සෑදෙන සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණ ගණන ප්‍රකාශ කරයි.

3 . වෘත්තයක පරිධියටයට සමාන, වෙනත් උදාහරණ හඳුනාගනී.

4 . සවිධි බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය දුන්විට අදාළ බහු අස්‍රය නම් කරයි.

5 . ඝන කඩදාසියක දාර ඇලවීමෙන් ලැබෙන හැඩ තල වර්ග ප්‍රකාශ කරයි.

6 . සවිධි බහු අස්‍රයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා අඳින ලද ජ්‍යාමිතික රූප සටහන් වල විවිධ කෝණයන්ගේ අගය ගණනය කරයි.

7 . සමචතුරාස්‍රාකාර හැඩතලවල, හැඩය වෙනස් වූ විට ලැබෙන වෙනත් හැඩතල හඳුනාගනියි.

8 . වෘත්තයකට, ස්පර්ශකයක් වන රේඛාව හඳුනාගනී.

9 . බදාමවල ගුණාංග විස්තර කරයි.

10 . බැහුම් කේතුව යොදාගෙන කෙරෙන පරීක්ෂාවන් නම් කරයි.

11 . කපරාරු ආවුද හඳුනාගනී.

12 . ද්‍රාවක සිමෙන්තිවල භාවිතයන් ප්‍රකාශ කරයි.

13 . ඉදිකිරීම් උපකරණවල භාවිතය ප්‍රකාශ කරයි.

14. සිමෙන්තිවල ගුණාත්මක භාවය විස්තර කරයි.

15. ජලනල උපාංගවල ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරයි.

16. ගඩොල් නිෂ්පාදනයේ දුර්වලතා හඳුනාගනී.

17. කාර්මික ශිල්පියෙකුගේ චර්යාවන් ප්‍රකාශ කරයි.

18. සිමෙන්ති පාදක විවිධ නිර්මාණ ඇලවීම සඳහා භාවිත බදාම විශේෂයෙන් නම් කරයි.

19. බැමි රටා වර්ග වෙන්කර හඳුනාගනී.

20. කොන්ක්‍රීට් තැන්පත් කිරීම පැහැදිලි කරයි.

21. කොන්ක්‍රීටයක යොදන සමහාරක වර්ග නම් කරයි.

22. PVC උපාංග වර්ග හඳුනාගනී.

23. බිත්ති මුල්ලක් ස්ථාපිත කිරීමේදී අනුගමනය කරන සිද්ධාන්තයන් ප්‍රකාශ කරයි.

24. සක්ක ගල් භාවිතයට ගන්නා ස්ථාන නම් කරයි.

25. ගොඩනැගිල්ලක් මත ක්‍රියාකරන භාරයන් වෙන් කොට හඳුනාගනී.

26 දොර ලෑල්ලක් වැද්දීමේදී භාවිත විවිධ ක්‍රම ප්‍රකාශ කරයි.

27. දැව වර්ගවල ශක්තිය හඳුනාගනී.

28. ආවුද වර්ගීකරණයේ විශේෂතා ලැයිස්තුගත කරයි.

29. දැව මූට්ටු වර්ග හඳුනාගනී.

30. ගොඩනැගිල්ලක් මත ක්‍රියා කරන පාරිසරික භාරයන් විග්‍රහ කරයි.

31. දැව භාණ්ඩ නිම කිරීමේ ආවුද/ උපකරණ නම් කරයි.

32. වඩු කාර්මික ශිල්පියකුගේ අවශ්‍යතාවයන් පෙළගස්වයි.

33. දැව දෝෂ නම් කරයි.

34. ජනෙල් පියනක් සෑදීම සඳහා යොදාගන්නා මූට්ටු වර්ග තෝරා ගනියි.

35. ඉරුම් කියත්වල වෙනස්කම් සන්සන්දනය කරයි.

36. වහලක හැඩය තීරණය කෙරෙන ප්‍රධාන සාධක ප්‍රකාශ කරයි.

37. ලෑල්ලක් යතුගෑමේ පියවර අනුපිළිවෙලින් දක්වයි.

38. තීන්ත ආලේපයේදී භාවිත පිරවුම් කාරක ලැයිස්තු ගත කරයි.

39. මූට්ටු සලකුණු කිරීමේ න්‍යායාත්මක කරුණු තීරණය කරයි.

40. යතු වර්ගවල කාර්යයන් පෙළ ගස්වයි.

II පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

1 . i වස්තුවක දෙන ලද සමාංශක චිත්‍රයේ
A ඉදිරිපෙනුම අඳියි
B පැති පෙනුම අඳියි
C සැලැස්ම අඳියි
ii දෙන ලද , අරය සහිත වෘත්තයක පරිධිය සමාන කොටස් පහකට බෙදෙයි.

2. i ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිතියට අනුව ගඩොලක මිණුම් සටහන් කරයි.
ii බඩ ගල් බැමි රටාවට අවේණික වූ ඉදිරි පෙනුමකින් නිරීක්ෂණය කළහැකි ලක්ෂණ විස්තර කරයි.
iii ඉංග්‍රීසි බැමි රටාවෙන් ඇදි බිත්තියක ඉදිරි ආරෝහණයක් ඇඳ ශිල්පීය වචන නම් කරයි.

3. i චූෂණ නළයක කෙළවරට සවි කරන ජලනළ උපාංග නම් කරයි.

ii GI නළවලට වඩා PVC නළ භාවිතයේ වාසි 4 ක් පැහැදිලි කරයි.

iii ජලනළ පද්ධතියක දෙනලද ජලනළ උපාංග, යොදන ස්ථාන හඳුනාගනි.

4. i දිග වැඩි කිරීමේ මූට්ටු වර්ග නම් කරයි.

ii කත්තුමල්ලි මූට්ටු වර්ග දෙකක් නම් කර ඒවායේ පොදු ලක්ෂණ පහදාදෙයි.

iii පළල වැඩිකර ගැනීමේ මූට්ටුවක් නම් කර එහි දළ සටහන අඳියි.

5. i දැව වෙනුවට ඇලුමිනියම් භාවිතයේ වාසි 2 ක් ප්‍රකාශ කරයි.
ii ඇලුමිනියම් පිරිසැකසුම් ක්‍රියාවලියේදී එක්ලස් කිරීමේ ක්‍රම දෙකක් පහදාදෙයි.
iii ඇලුමිනියම් පිරිසැකසුම් ක්‍රියාවලියේදී එක්ලස් කිරීමේ භාවිත අවුද/උපකරණ වර්ග ලැයිස්තු ගත කරයි.

6. i තුනි ලෑලි හා මධ්‍යම ඝනත්ව කෙඳි ලෑලි (MDF) සඳහා භාවිතා කරන අස්තරණ වර්ග නම් කරයි.
ii දැව වර්ණ ගැන්වීම සඳහා භාවිතා කරන වර්ණකාරක වර්ග හඳුන්වාදෙයි.
iii දැව භාණ්ඩ නිම කිරීමේදී අනුගමනය කරනු ලබන පියවර අනුපිළිවෙලින් විස්තර කරයි.

7. i දෙනලද දත්ත පදනම් කරගෙන ගඩොල් බැම්මක් ඉදිකිරීම සඳහා වැයවන මුදල නිවැරදිව ගණනය කරයි.

OL/2020/88/S-I, II

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

88 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය I, II
வடிவமைப்பும் நிருமாணத் தொழினுட்பவியலும் I, II
Design and Construction Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

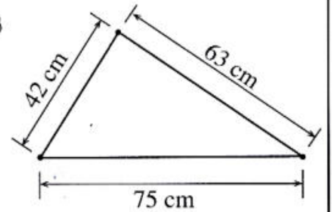
අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය I

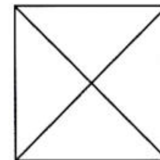
සැලකිය යුතුයි:

(i) **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරා ගන්න.
(iii) **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
(iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිකෝණයේ පාද සරල රේඛීය තත්ත්වයට පත් කළ විට එහි මුළු දිග,
(1) 105 cm වේ.
(2) 117 cm වේ.
(3) 138 cm වේ.
(4) 180 cm වේ.



2. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි සමචතුරස්‍රයක විකර්ණ යා කර ඇත. එහි නිර්මාණය වන සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණ ගණන,
(1) 2 කි. (2) 4 කි.
(3) 6 කි. (4) 8 කි.



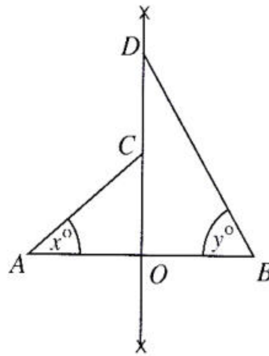
3. "මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයක සිට සමාන දුරකින් ගමන් ගන්නා තවත් ලක්ෂ්‍යයක ගමන් මාර්ගය හෙවත් පථය වෘත්තයක් වේ." මෙම ප්‍රකාශය වඩාත් පැහැදිලි කරගැනීමට උදාහරණයකට ගත හැක්කේ,
(1) තල්ලුකර කරකැවෙන ටයරයකි.
(2) මෝටරයක කරකැවෙන අක්ෂයකි.
(3) සෙක්කුවකට බැඳි ගොනෙකුගේ ගමන් මාර්ගයකි.
(4) ළිඳක බොලොක්කය හා සම්බන්ධ බාල්දිය හා ලණුවකි.

4. සවිධි බහුඅස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය 108° කි. මෙම බහුඅස්‍රය හැඳින්විය හැකි නම කුමක් ද?
(1) සවිධි පංචාස්‍රය (2) සවිධි ෂඩාස්‍රය (3) සවිධි සප්තාස්‍රය (4) සවිධි අෂ්ටාස්‍රය

5. A4 ප්‍රමාණයේ ඝන කඩදාසියක් අතිරේක කිසිම ක්‍රියාකාරකමක් **නොකර** පළල දාර දෙක පමණක් එකට ගළපා අලවන ලදී. එවිට සකස් වන්නේ,
(1) A5 ප්‍රමාණයේ කොටසකි. (2) අවිධි ඝනයකි.
(3) කුහර සිලින්ඩරයකි. (4) කුහර පිරමීඩයකි.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

6. පාදය දුන් විට ඕනෑම සවිධි බහුඅස්‍රයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා ජ්‍යාමිතික ක්‍රම අනුගමනය කර අඳින ලද රූපයක් පහත දැක්වේ.



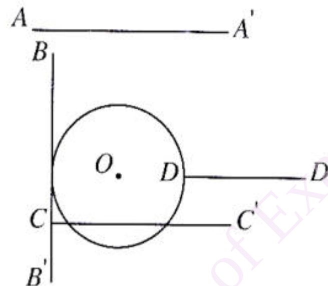
මෙහි x^o හා y^o කෝණවල අගය, අනුපිළිවෙළින්,

(1) 30^o හා 60^o වේ. (2) 30^o හා 45^o වේ. (3) 45^o හා 60^o වේ. (4) 45^o හා 75^o වේ.

7. වෙසක් කූඩුවක් තැනීම සඳහා උණ පතුරු භාවිත කර ගැට ගසා සමචතුරස්‍රාකාර රාමු කිහිපයක් තනන ලදී. ඒවායේ මුලු ගැට ගැසීමේ දුර්වලතාවයක් නිසා සමචතුරස්‍රාකාර හැඩය වෙනස් විය. මේ නිසා ඇති විය හැකි ජ්‍යාමිතික හැඩය හඳුන්වන්නේ,

(1) රොම්බසය ලෙස ය.
(2) රොම්බාබය ලෙස ය.
(3) සෘජුකෝණාස්‍රය ලෙස ය.
(4) ත්‍රැපීසියම ලෙස ය.

8. රූපයේ දැක්වෙන O කේන්ද්‍ර කර අඳින ලද වෘත්තයට ස්පර්ශකය වන රේඛාව කුමක් ද?



(1) $A - A'$ (2) $B - B'$ (3) $C - C'$ (4) $D - D'$

9. ගඩොල් බැම්මක් ඉදිකිරීමට භාවිත කරන බදාමයේ, තිබිය යුතු ගුණාංගය කුමක් ද?

(1) සුවිකාර්යතාව (plasticity)
(2) ප්‍රත්‍යාස්ථතාව (elasticity)
(3) භංගුරතාව (brittleness)
(4) දැඩි බව (hardness)

10. බැහුම් කේතුවක් (slump cone) උපයෝගී කරගනුයේ,

(1) කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයේ වැඩ කිරීමේ හැකියාව පරීක්ෂා කිරීමට ය.
(2) ඉදිකිරීම් බිමක පසේ වයනය, ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කිරීමට ය.
(3) ගඩොල්වල පරිමාව නියමිත පරිදි තිබේ දැයි පරීක්ෂා කිරීමට ය.
(4) කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයේ රළු සමාහාරවල හැඩය පරීක්ෂා කිරීමට ය.

11. කපරාරු කරමින් පවතින මතුපිටක සියුම් සිදුරු ඉවත් කර මට්ටම් කිරීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණය කුමක් ද?

(1) පෙදරේරු හැන්ද
(2) බොරදම් හැන්ද
(3) මනිස් ලෑල්ල
(4) පොයින්ට් හැන්ද

[අනෙක් පිටුව බලන්න.

12. ද්‍රාවක සිමෙන්ති (Solvent cement) යනු,
(1) PVC උපාංග ඇලවීමට ගන්නා ද්‍රව්‍යයකි.
(2) බිම් උළු, බිත්ති උළු අතර කුස්තුර පිරවීමට ගන්නා ද්‍රව්‍යයකි.
(3) ප්ලාස්ටික් ජල ටැංකිවල පිපිරුම් ප්‍රදේශ ඇලවීමට ගන්නා ද්‍රව්‍යයකි.
(4) ජලය කාන්දු වීම වැළැක්වීමට සිමෙන්තිවලට මිශ්‍ර කරන ද්‍රව්‍යයකි.

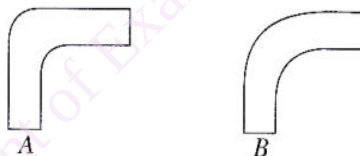
13. ඉදිකිරීම් උපකරණ කිහිපයක් පහත වගුවේ A, B, C හා D ලෙස ද, ඒවා භාවිතයට ගන්නා අවස්ථා P, Q, R හා S ලෙස ද දැක්වේ.

උපකරණය		භාවිත අවස්ථාව	
A	ලඹය	P	කපරාරුව මට්ටම් කිරීම
B	මට්ටම් ලීය	Q	තිරස් බව පරීක්ෂා කිරීම
C	කුස්තානම	R	සිරස් බව පරීක්ෂා කිරීම
D	ඉංජිනේරු ලෙවලය	S	ගඩොල් වරිවල උස පරීක්ෂා කිරීම

A, B, C හා D උපකරණ භාවිත කරන අවස්ථා අනුපිළිවෙළින් ගළපා ඇති වරණය කුමක් ද?
(1) P, Q, R, S (2) P, R, Q, S (3) R, P, S, Q (4) R, S, P, Q

14. සිමෙන්තිවල ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ජලයේ දිය කළ සිමෙන්ති ද්‍රාවණයක් වීදුරු බෝතලයකට පුරවා හොඳින් වසා දින 14 කට පසු පරීක්ෂා කිරීමේ දී බෝතලය පුපුරා තිබුණේ නම් එයින් අදහස් වන්නේ,
(1) සිමෙන්තිවල ගුණාත්මක තත්ත්වය උසස් බව ය.
(2) වාතයට නිරාවරණය වීම නිසා සිමෙන්ති සවි වීම ආරම්භ වී ඇති බව ය.
(3) සිමෙන්ති නිෂ්පාදනයේ දී යොදා ගන්නා ක්ලින්කර් හොඳින් ඇඹරී ඇති බව ය.
(4) සිමෙන්ති නිෂ්පාදනයේ දී යොදා ගන්නා ක්ලින්කර්වල අපද්‍රව්‍ය අඩංගු බව ය.

15. *A* සහ *B* රූපසටහන්වලින් පෙන්නුම් කරනුයේ ජලනළ පද්ධති එකලස් කිරීමේ දී නළ මාර්ගයේ දිශාව 90° කින් වෙනස් කිරීම සඳහා යොදාගනු ලබන නළ උපාංග දෙකකි.



ඉහත උපාංග දෙක සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) *A* හා *B* උපාංග දෙකෙහිම සුමට ජලගමනය සිදුවේ.
(2) සුමට ජලගමනය *A* තුළින් ද දිය කෙටුම (Water hammer) සහිත ජලගමනය *B* තුළින් ද සිදු වේ.
(3) දිය කෙටුම සහිත ජලගමනය *A* තුළින් සිදුවන අතර සුමට ජලගමනය *B* තුළින් සිදු වේ.
(4) *A* උපාංගය පොළොව මතුපිට ජලනළ එකලස් කිරීම්වලට ද *B* උපාංගය පොළොව අභ්‍යන්තරයේ ජලනළ එකලස් කිරීම්වලට ද යොදාගනු ලබයි.

16. ගඩොල් කැපීම සඳහා මිශ්‍ර කළ මැටි ගොඩක ගස්වල මුල් කැබලි සහ කෝටු කැබලි දක්නට ලැබුණි. මෙම මැටිවලින් තනන ලද ගඩොල් වියලා පුළුස්සා ගත් විට,
(1) ගඩොල්වල භෞතික ගුණ සංවර්ධනය වේ.
(2) ගඩොල් හොඳින් පිලිස්සීමට ලක් වේ.
(3) ඒවා දැඹු ගඩොල් නම් වේ.
(4) ගඩොල් තුළ කුහර ඇති වේ.

17. යම් කාර්යයක් ඉටු කිරීමේ දී කාර්මික ශිල්පියකු විසින් නිතරම අවධානය යොමු කළ යුතු ඉතා වැදගත් කරුණ කුමක් ද?
(1) ද්‍රව්‍යවල අරපිරිමැස්ම (2) කාර්යය ඉක්මනින් නිම කිරීම
(3) ඉහළ ගුණාත්මක ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම (4) පුද්ගල ආරක්ෂාව

[ගතරවැනි පිටුව බලන්න.

18. අච්චුවකට (Mould) සිමෙන්ති බදාම යොදා තනාගත් විවිධ නිර්මාණ බිත්ති අලංකරණයේ දී භාවිත කෙරේ. කපරාරු කරන ලද බිත්තියකට එවැනි නිර්මාණ සවිකර ගැනීමේ වඩාත් සුදුසු ක්‍රමය කුමක් ද?
(1) සිමෙන්ති, හුණු, වැලි බදාම මිශ්‍රණයකින් අලවා ගැනීම
(2) සිමෙන්ති, වැලි බදාම මිශ්‍රණයකින් අලවා ගැනීම
(3) ද්‍රාව සිමෙන්ති භාවිතයෙන් අලවා ගැනීම
(4) සිමෙන්ති ජලය මිශ්‍රණයකින් (සිමෙන්ති කොලොප්පු) අලවා ගැනීම

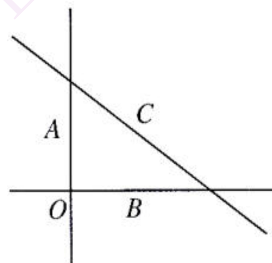
19. ගඩොල් බැම්මක ඉදිරි ආරෝහණයේ දී එකම වරියක බඩ ගලක් සහ ඔලු ගලක් මාරුවෙන් මාරුවට දැකිය හැකි වන්නේ,
(1) ඉංග්‍රීසි බැම් ක්‍රමයේ දී ය.
(2) ඔලුගල් බැම් ක්‍රමයේ දී ය.
(3) බඩගල් බැම් ක්‍රමයේ දී ය.
(4) ෆ්ලෙමිෂ් බැම් ක්‍රමයේ දී ය.

20. ඉදිකිරීම් ව්‍යුහයක් කොන්ක්‍රීට් කිරීමේ දී කලින් සකස් කරන ලද හැඩය තුළ වැරගැන්නුම් සවිකිරීමෙන් පසු කොන්ක්‍රීට් යෙදීම කරනු ලබයි. මෙසේ කොන්ක්‍රීට් යෙදීම හඳුන්වන්නේ,
(1) තැන්පත් කිරීම ලෙස ය.
(2) සුසංහසනය කිරීම ලෙස ය.
(3) පදම් කිරීම ලෙස ය.
(4) පිරවීම ලෙස ය.

21. කොන්ක්‍රීට් නිෂ්පාදනයේ දී බැඳුම් ද්‍රව්‍යයට අමතරව ප්‍රධාන වශයෙන් සමාහාර වර්ග දෙකක් භාවිත කෙරේ. එම සමාහාර වර්ග දෙක මොනවා ද?
(1) ශ්‍රේණිගත සමාහාර සහ රළු සමාහාර
(2) ශ්‍රේණිගත සමාහාර සහ සියුම් සමාහාර
(3) සියුම් සමාහාර සහ රළු සමාහාර
(4) සියුම් සමාහාර සහ විශම සමාහාර

22. 32 mm විෂ්කම්භය සහිත PVC ජලනළයක අතර මැද ස්ථානයකින් විෂ්කම්භය 20 mm වූ ශාඛා නළයක් ලබා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපාංගය කුමක් ද?
(1) කෙවෙනි
(2) ඌනිත T කෙවෙනිය
(3) ඌනිත නැම්ම
(4) නැම්ම

23. ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේ දී 90° මුල්ලක් පිහිටුවීම සඳහා මධ්‍ය නූල් ඇදීමේ දී අනුගමනය කරන ක්‍රමයකට අදාළ රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



මෙහි $A:B:C$ මිනුම් අනුපාත වන්නේ, පිළිවෙළින්
(1) 1 : 2 : 3 ය.
(2) 3 : 4 : 5 ය.
(3) 3 : 2 : 1 ය.
(4) 5 : 4 : 3 ය.

24. 'සක්ක ගල්' (rubble) භාවිත කරනුයේ,
(1) බඩගල් බැම් ඉදිකිරීමේ දී ය.
(2) රළුගල් බැම් ඉදිකිරීමේ දී ය.
(3) වැරගැන්වූ කොන්ක්‍රීට් සඳහා ය.
(4) තනි කොන්ක්‍රීට් සඳහා ය.

25. ගොඩනැගිල්ලක ඇති වහලය, සිවිලිම ආදී කොටස් මගින් ගොඩනැගිල්ල මත ඇති කරන භාරය හඳුන්වන්නේ,
(1) සජීවී භාරය ලෙස ය.
(2) අජීවී භාරය ලෙස ය.
(3) පාරිසරික භාරය ලෙස ය.
(4) ද්‍රවමය භාරය ලෙස ය.

26. දොර ලෑල්ලක් වැද්දීමේ දී දිග කරාමයක් සපයා ගැනීම අපහසු වූ අවස්ථාවක දී කළ යුතු වන්නේ,
(1) බොරදම් කැපීම ය.
(2) තට්ටු ගෑම ය.
(3) පුළුක්කු ඇරීම ය.
(4) කඩිනම් තැබීම ය.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

27. දැව ඉරීමේ දී වැඩි ආයාසයක් දැරිය යුතු දැව වර්ගය කුමක් ද?
(1) බුරුත (2) සඳුන් (3) නා (4) මිල්ල

28. ආවුද හා උපකරණ වර්ගීකරණයේ දී සලකා බලනු ලබන ගුණයක් වන්නේ,
(1) භාවිතයයි. (2) නිෂ්පාදන තත්ත්වයයි.
(3) කාර්යක්ෂමතාවයි. (4) වෙළෙඳ නාමයයි.

29. රූපයේ දැක්වෙන දැව මූට්ටුව හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?
(1) යතුරු ගිරි මූට්ටුව
(2) අඩගිරි මූට්ටුව
(3) පසක් ගිරි මූට්ටුව
(4) කත්තුමල්ලි ගිරි මූට්ටුව

30. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් පාරිසරික භාරයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) වහලයක යට ලී (2) නිවසක් තුළ වෙසෙන මිනිසුන්
(3) මල බැඳීම (4) හිම පතනය

31. දැව භාණ්ඩ නිමහම් කිරීමේ ආවුද/උපකරණ පමණක් ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.
(1) කැට යත්ත, රාස්පය, සූරණ තහඩුව, වැලි කඩදාසි
(2) මට්ටම් යත්ත, අඩකව පීර, සූරන තහඩුව, වැලි කඩදාසි
(3) පිහියා යත්ත, රාස්පය, අඩකව පීර, සූරන තහඩුව
(4) තට්ටු යත්ත, සූරණ තහඩුව, වැලි කඩදාසි, රාස්පය

32. දැව භාණ්ඩයක් සකස් කිරීමට සූදානම් වන කාර්මික ශිල්පියකු පළමුවෙන්ම කළ යුතු වන්නේ,
(1) අවශ්‍ය දැව සපයා ගැනීම ය. (2) අවශ්‍ය ආවුද මුවහත් තැබීම ය.
(3) විකුණුම් මිල තීරණය කිරීම ය. (4) කාර්මික චිත්‍රය සකස් කර ගැනීම ය.

33. සුළඟේ බලපෑම නිසාවෙන් ඇති විය හැකි දැව දෝෂයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) වට පළුද්ද (2) ඇඹරීම (3) ගැටය (4) තරු පළුද්ද

34. ජනෙල් පියනක් සෑදීම සඳහා යොදාගත හැකි වඩාත් සුදුසුම දැව මූට්ටු වර්ගය කුමක් ද?
(1) කත්තුමල්ලි මූට්ටුව (2) තට්ටු මූට්ටුව
(3) තට්ටුව සහිත කුඩුම්බි මූට්ටුව (4) අඩ පළු මූට්ටුව

35. බණ්ඩි කියතක සහ පළු කියතක ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම කුමක් ද?
(1) කියතේ මිටේ හැඩය (2) කියත් තලයේ දැතිවල හැඩය
(3) අඟලකට ඇති කියත් දත් ගණන (4) කියත් තලයේ දිග ප්‍රමාණය

36. වහලයක හැඩය තීරණය කරන ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ,
(1) ඉදිකිරීම පිහිටා ඇති ප්‍රදේශයයි. (2) වහලට ඇති පල (පැති) ගණනයි.
(3) සෙවිලි කරන ද්‍රව්‍යයි. (4) බිත්ති නිමවා ඇති ද්‍රව්‍යයි.

37. ලැල්ලක් යතු ගා ගැනීමේ පියවර අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?
(1) හුලහා ගෑම, මතුපිට ගෑම, පළල ගෑම, ඝනකම ගෑම
(2) මතුපිට ගෑම, පළල ගෑම, හුලහා ගෑම, ඝනකම ගෑම
(3) පළල ගෑම, ඝනකම ගෑම, මතුපිට ගෑම, හුලහා ගෑම
(4) මතුපිට ගෑම, හුලහා ගෑම, ඝනකම ගෑම, පළල ගෑම

[ඉහවැනි පිටුව බලන්න.

38. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් පිරවුම් කාරකයක් (යටි ආලේපයක්) වන්නේ කුමක් ද?
(1) වාර්නිෂ් (Varnish)
(2) සීලර් (Sanding Scaler)
(3) එනැමල් තීන්ත (Enamal paint)
(4) වුඩ් ෆිනිෂ් (Wood finish)

39. කිතුල් තල්ල (කයිනොක්කු) මූට්ටුවක් සලකුණු කිරීමේ දී මූට්ටුවේ දිග තීරණය කරනු ලබන්නේ,
(1) ලීයේ පළල මෙන් තුන්ගුණයකිනි.
(2) ලීයේ උස මෙන් තුන්ගුණයකිනි.
(3) සම්බන්ධ කරනු ලබන ලීවල දිග අනුවයි.
(4) පිහිටුවනු ලබන ස්ථානය අනුවයි.

40. ඇවයක් යතු ගා ගැනීම සඳහා ප්‍රථමයෙන් භාවිත කරන යත්ත කුමක් ද?
(1) කැට යත්ත
(2) මාරම් යත්ත
(3) තට්ටු යත්ත
(4) මට්ටම් යත්ත

* *

[හත්වැනි පිටුව බලන්න.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
අ.පො.ස.(සා.පෙළ) විභාගය - 2020
க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2020

රහස්‍යයි

විෂයය අංකය / பாட இலக்கம்: 88 විෂයය / பாடம்: නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය

I පත්‍රය - පිළිතුරු
Iபத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.
1.	4	11.	3	21.	3	31.	1
2.	2	12.	1	22.	2	32.	4
3.	3	13.	3	23.	2	33.	2
4.	1	14.	2	24.	2	34.	3
5.	3	15.	3	25.	2	35.	2
6.	3	16.	4	26.	ALL	36.	3
7.	1	17.	4	27.	3	37.	4
8.	2	18.	4	28.	1	38.	2
9.	1	19.	4	29.	ALL	39.	1, 2
10.	1	20.	1	30.	4	40.	2

විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் } එක් පිළිතුරකට ලකුණු / ஒரு சரியான விடைக்கு **01** බැගින් / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු/ மொத்தப் புள்ளிகள் **01×40 = 40**

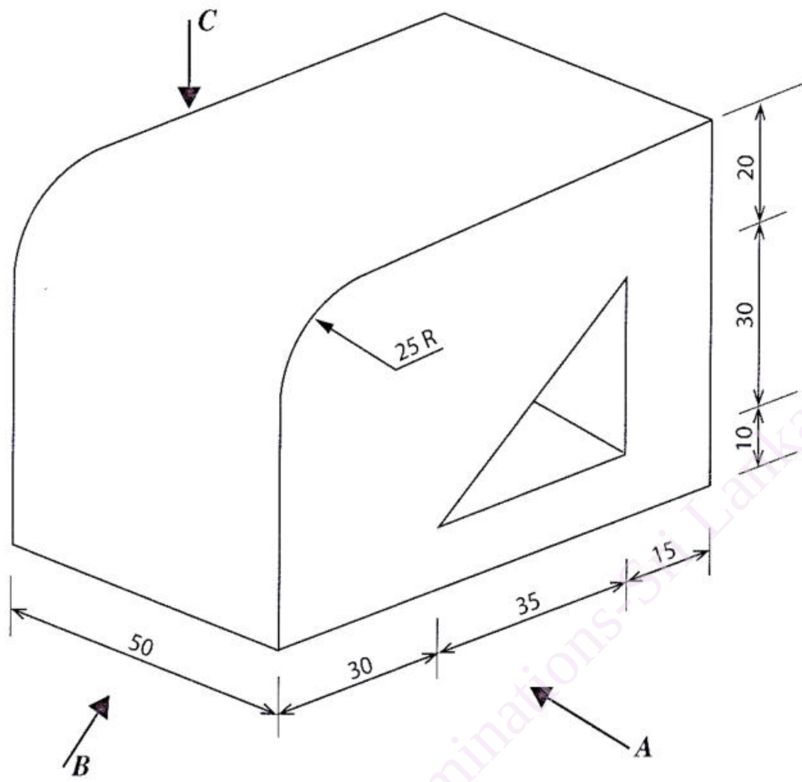
පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව / சரியான விடைகளின் தொகை: 25/40

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු / பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி: 25/40

II පත්‍රය - පිළිතුරු

1. (i) වස්තුවක සාමාංශ පෙනුමක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



(සියලු ම මිනුම් මිලිමීටරවලිනි.)

ඉහත සමාංශක රූපයට අනුව

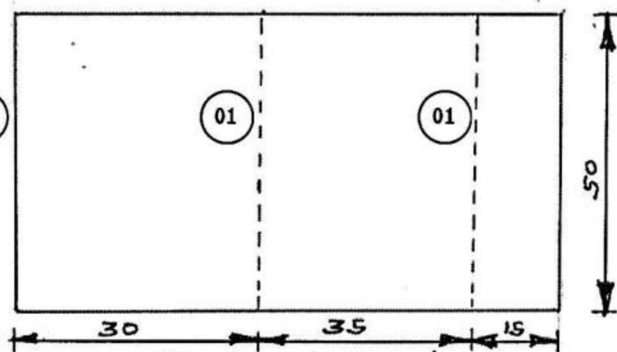
A ඊතලය දෙසින් බලා ඉදිරි පෙනුම ද,

B ඊතලය දෙසින් බලා පැති පෙනුම ද,

C ඊතලය දෙසින් බලා සැලැස්ම ද,

දී ඇති මිනුම් අනුගමනය කරමින් තෙවන කෝණ සාපු ප්‍රක්ෂේපණ ක්‍රමයට අඳින්න. භාවිත කළ යුතු පරිමාණය 1 : 1 වේ.

C සැලැස්ම

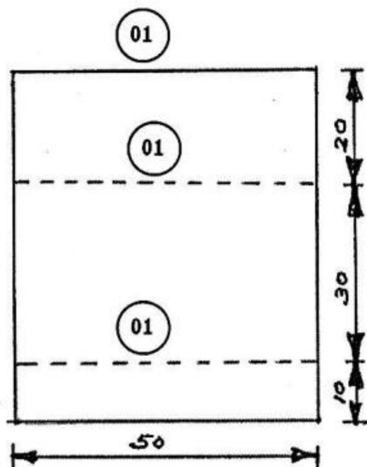


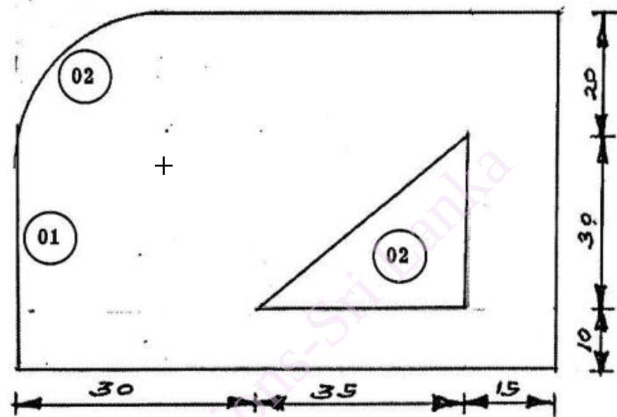
වටේ රේඛා 4 = ලකුණු 01 යි

(රූපය සංවෘත වී තිබිය යුතුය.)

සැඟි රේඛාව 2 x 1= ලකුණු 02 යි

ලකුණු 03 යි





B පැති පෙනුම

වටේ රේඛා 4 = ලකුණු 01 යි

(රූපය සංවෘත වී තිබිය යුතුය.)

සැඟි රේඛාව 2 x 1 = ලකුණු 02 යි

මුළු ලකුණු = ලකුණු 03 යි

A ඉදිරි පෙනුම

කේන්ද්‍රය හා කවකාර හැඩය = ලකුණු 02 යි

ත්‍රිකෝණය = ලකුණු 02 යි

ඉතිරි වටේ රේඛා 3 = ලකුණු 01 යි

ලකුණු 05 යි

I කොටස

මුළු ලකුණු

A ඉදිරි පෙනුම = ලකුණු 05 යි

B පැති පෙනුම = ලකුණු 03 යි

C සැලැස්ම = ලකුණු 03 යි

නිවැරදි ස්ථානගත කිරීම = ලකුණු 02 යි

(රූප දෙකක් පමණක් නිවැරදිවබ ස්ථානගත වී ඇත්නම් ලකුණු 01ක් ලබා දෙන්න.)

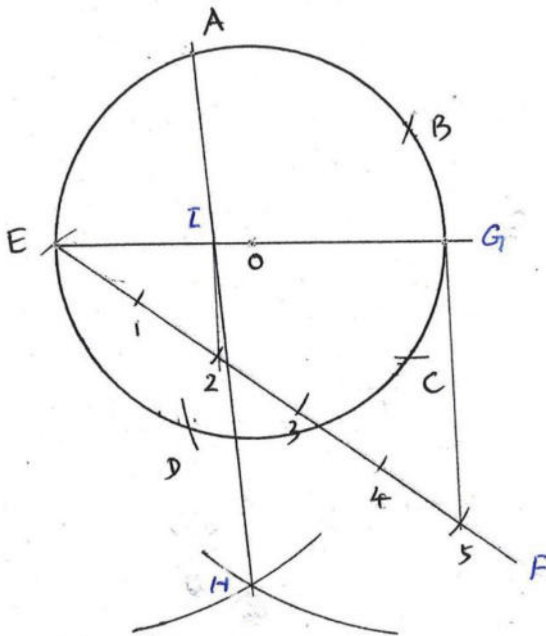
නිවැරදි පරිමාණය = ලකුණු 01 යි

පිරිසිදු බව = ලකුණු 01 යි

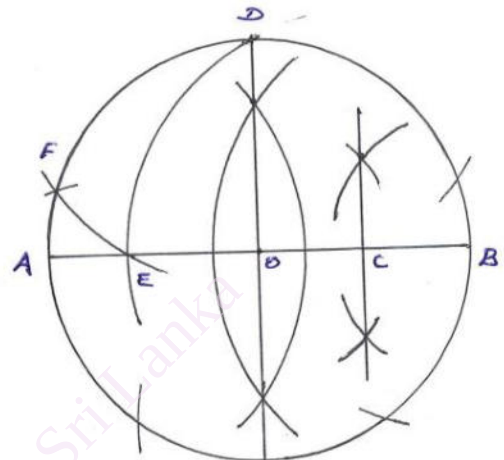
ලකුණු 15 යි

II කොටස = ලකුණු 05 යි

(ii) අරය 30 mm වූ වෘත්තයක් ඇඳ එහි පරිධිය සමාන කොටස් පහකට බෙදන්න. නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දැක්විය යුතු ය.



හෝ



වෘත්තය නිර්මාණයට . ල. 01
E F රේඛාවට ල. 01
H. චාප දෙක සඳහා ල. 01
I 2 හා G 5 රේඛා සඳහා ල. 01
A සෙවීම හා කොටස්
5 (පහට) බෙදීමට ල 01

මුළු ලකුණු 05

< AB - 01
< O - 01
< C - 01
< DE - 01
< DF - 01

05

මෙවැනි පිළිගත හැකි වෙනත් නිවැරදි පිළිතුරු තිබේ නම් මෙම පියවර ක්‍රමය අනුව ලකුණු ලබා දෙන්න.

2. ඉදිකිරීම් කර්මාන්තයේ දී ගඩොල් බැම් බහුලව භාවිත වේ.
   (i) ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිතියට අනුව, ගඩොලක සම්මත මිනුම් සඳහන් කරන්න.
   (ii) බඩ ගල් බැම්මකට ආවේණික වූ, ඉදිරි පෙනුමකින් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ලක්ෂණ **දෙකක්** කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
   (iii) ඉංග්‍රීසි බැම් ක්‍රමයෙන් බඳින ලද බිත්තියක ඉදිරි පෙනුමක් ඇඳ පහත සඳහන් කොටස් නම් කරන්න.
      a. අති වැස්ම
      b. තිරස් කුස්තුර
      c. ලම්බ කුස්තුර

I

- ගඩොලක මිණුම් - ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිතිය

දිග - 220 මිමී
පළල - 105 මිමී
උස - 65 මිමී **ඉහත මිණුම් තුනම නිවැරදිව ඇත්නම් පමණක් සම්පූර්ණ ලකුණු** -01

II

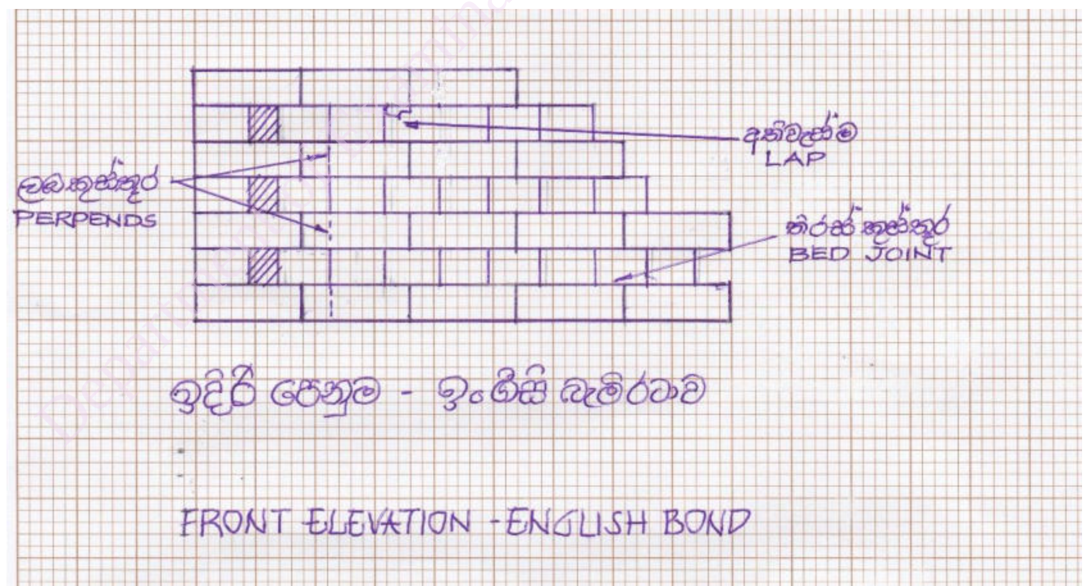
අ. ඉදිරි ආරෝහණය බඩගල් පමණක් දිස්වීම

ආ. අති වැස්ම ගඩොල් 1/2 (105 මිමී) පමණක් වීම.

ඇ. බිත්ති නැවතුමකදී වරියක් හැර වරියක ගඩොල් 1/2 ක් දිස් වීම

ඉහත පිළිතුරු තුනෙන් ඕනෑම එකකට ලකුණු 01 බැගින් උපරිම (ලකුණු 02 යි)

III



බඩගල්වරිය නිවැරදි නම් - **ලකුණු** 01
ඔළුගල්වරිය නිවැරදි නම් - **ලකුණු** 01
කුස්තුර මාරු වී ඇත්නම් - **ලකුණු** 01
අති වැස්ම නිවැරදි නම් - **ලකුණු** 01
බැම් ක්‍රමය නිවැරදිව ඇඳ ඇත්නම් - **ලකුණු** 01
ලකුණු 05

චිත්‍රයට ලකුණු - 05
වරි 2ක් වුවද සෑහේ, පරිමාණයට ඇඳීම හා ආනබාන්දුව අවශ්‍ය නොවේ.
නම් කිරීමකට ලකුණු 01 **බැගින් අවම වශයෙන් නම් කිරීම් දෙකක් කර ඇත්නම් උපරිම ලකුණු** 02
මුළු ලකුණු 10

3. PVC නළ වර්ග සඳහා අවශ්‍ය විවිධ උපාංග පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි නිසා ජල නළ සවි කිරීම කාර්යක්ෂමවත්, නිවැරදිවත් කළ හැකි වේ.

(i) ළිඳකින් ජලය පොම්ප කිරීමේ දී චූෂණ නළයේ පහළ කෙළවරට සවිකරන උපාංගය සඳහන් කරන්න.

(ii) ජල නළ සඳහා ගැල්වනීකෘත යකඩ (G. I.) නළවලට වඩා PVC නළ භාවිතයේ ඇති වාසි **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(iii) ජල නළ එලීමේ දී පහත දැක්වෙන නළ උපාංග, භාවිත වන අවස්ථාව බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. කෙවෙනිය (Socket)
2. ඌනිත කෙවෙනිය (Reducing socket)
3. කරාම කෙවෙනිය (Faucet socket)
4. T කෙවෙනිය (T socket)
5. නැම්ම (Bend)

I පාද කපාටය/ පා කපාටය/ Foot Valve / ෆුට් වැල්ව්

(ඉහත ඕනෑම පිළිතුරකට ලකුණු 01)

II

- සැහැල්ලු/ බර අඩුයි
- මිල අඩුයි/ අඩු පිරිවැය
- ප්‍රවාහනය පහසුයි
- මල නොබැඳේ
- ලවණ මිශ්‍ර ජලය/ තෙල්/ මධ්‍යසාර ආදියට ඔරොත්තු දේ
- සවි කිරීම පහසුයි/ එකලස් කිරීම පහසුයි
- දිරා යාම සිදු නොවේ/ කල් පවතී, පොළව යට මෙන්ම මතු පිටද ස්ථාන ගත කළ හැක
- නළ අභ්‍යන්තරය සුමට බැවින් විවිධ ද්‍රව්‍යය තැන්පත් වීම අවම වේ.
- නම්‍යශීලි බව
- නළවල දියවන ද්‍රව්‍යය නොමැති නිසා ගලා යන මාධ්‍යයේ රසායනික වෙනසක් ඇති නොවේ

ගැළපෙන ඕනෑම නිවැරදි පිළිතුරු 1 කට ලකුණ 01 බැගින් ලකුණු 04 යි **(ලකුණු 04)**

III

1) කෙවෙනිය (Socket)

සමාන නළ 2 ක් එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීමට **(ලකුණු 01)**

2) ඌනිත කෙවෙනිය (Reducing Socket)

විශ්කම්භයෙන් අසමාන නළ දෙකක් එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීම

(ලකුණු 01)

3) කරාම කෙවෙනිය (Faucet Socket)

නළ පද්ධතියක අවසානයේ කරාමයක් සවි කිරීම සඳහා භාවිත කරයි

(ලකුණු 01)

4) T කෙවෙනිය (T Socket)

- ප්‍රධාන නළ මාර්ගයට 90^{0} ක් පිහිටන පරිදි ශාඛා නළ මාර්ගයක් සම්බන්ධ කිරීම
- නළ 3 ක් එකිනෙකට සවි කිරීමට (මෙවැනි පිළිතුරක් වුවද සෑහේ.)

(ලකුණු 01)

5) නැම්ම (Bend)

- **අවම දිය කෙටුමක්** සහිතව නළ මාර්ගයේ **දිශාව 90°** කින් හරවා ගැනීමට භාවිතා කරයි.

(තද කළු කරන ලද පද දෙක ඇතුළත් පිළිතුරකට ලකුණු 01)

කරුණකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 05 යි

4. දැව කොටස් එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීම සඳහා මූට්ටු වර්ග යොදනු ලැබේ. මෙම දැව මූට්ටු ඒවායේ භාවිතය අනුව වර්ග කරනු ලැබේ.

(i) දිග වැඩි කිරීමේ දැව මූට්ටු වර්ග **දෙකක්** නම් කරන්න.

(ii) කත්තුමල්ලි මූට්ටු වර්ග **දෙකක්** නම් කර ඒවායේ පොදු ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(iii) පළල වැඩි කිරීමේ දැව මූට්ටු වර්ගයක් නම් කර එහි දළ සටහනක් අඳින්න.

I අඩපලු මුට්ටුව (Halving Joint)

හැඩපලු මුට්ටුව (Bevelled Joint)

කිඹුල් තල්ල මුට්ටුව හෝ කයි නෝක්කු මුට්ටුව (Scarf Joint)
කුර මුට්ටුව (ගෝණකුර) පක්ෂි පාද මුට්ටුව

(ඉහත මූට්ටු වර්ග ඕනෑම 1 කට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 02)

II තනි කත්තුමල්ලි මුට්ටුව

පොදු කත්තුමල්ලි මුට්ටුව

රහස් කත්තුමල්ලි මුට්ටුව

ලාච්චු කත්තුමල්ලි මුට්ටුව

(ඉහත මූට්ටු වර්ග 4න් ඕනෑම 1 කට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 02)

පොදු ලක්ෂණ :

ආතතියට ඔරොත්තු දෙයි

සම්පීඩනයට ඔරොත්තු දෙයි

ඇලවීම හෝ ඇණ තැබීම අවශ්‍ය නොවේ

දැවවල කෙළවරවලට යොදයි (රහස් කත්තුමල්ලි / ලාච්චු කත්තුමල්ලි මූට්ටු සඳහවි කර ඇත්නම් පමණි)

6:1 අනුපාතයට අඳ කපා ගනී

(ඉහත ලක්ෂණ ඕනෑම 1 කට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 02)

III

හුලස් හේත්තු මුට්ටුව / චාම් හේත්තු මූට්ටුව

හැඩ හේත්තු මූට්ටුව

දිවත රහිත පුළුක්කු මූට්ටුව

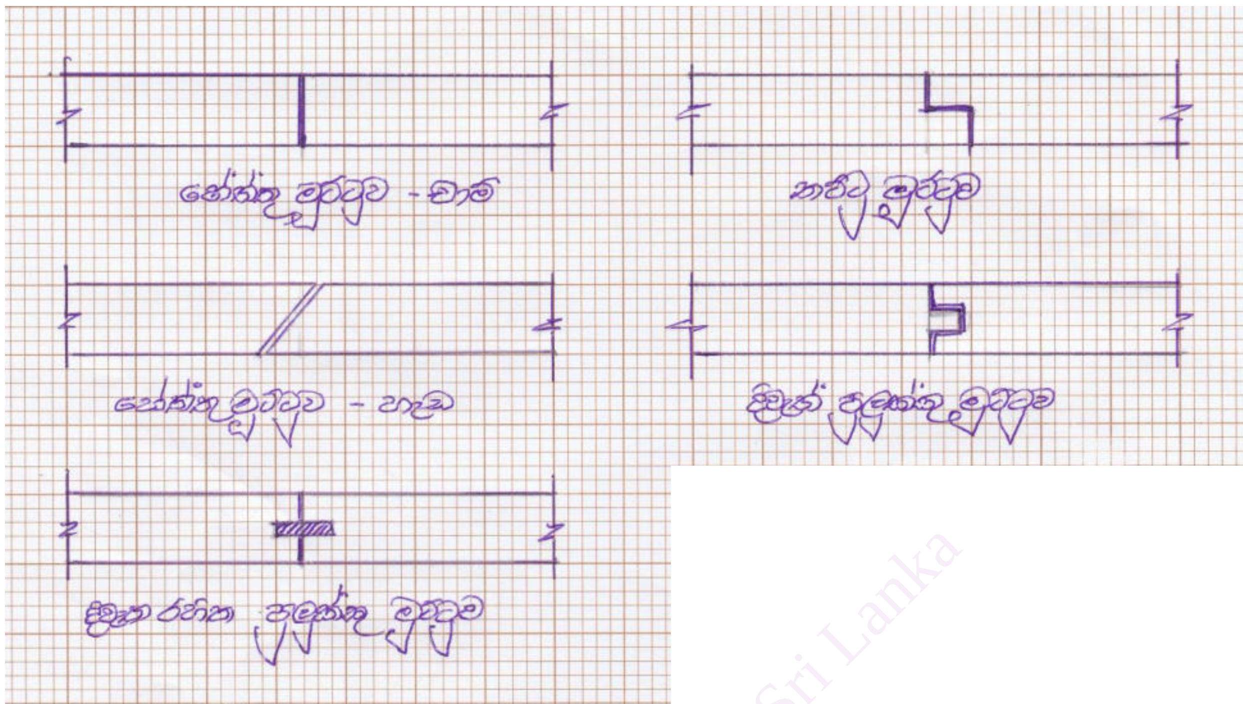
දිවත සහිත පුළුක්කු මූට්ටුව

තට්ටු මූට්ටුව

(මින් එක මූට්ටුවක් නම් කිරීමට ලකුණු 01)

නම් කරන මූට්ටුවට ගැළපෙන රූප සටහන නිවැරදිව ඇඳ ඇත්නම් ලකුණු 03

මුළු ලකුණු 10



ත්‍රිමාණව ඇඳ තිබුණ ද ලකුණු ලබා දෙන්න.

5. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ සංවර්ධනීය වෙනස් වීමක් ලෙස ඇලුමිනියම් පිරිසැකසුම් (fabrication) ක්‍රියාවලිය හඳුනාගත හැකි ය.

(i) දැව වෙනුවට ඇලුමිනියම් භාවිතයේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(ii) ඇලුමිනියම් පිරිසැකසුම් ක්‍රියාවලියේ දී එකලස් (assembly) කිරීමේ ක්‍රම **දෙකක්** කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(iii) ඇලුමිනියම් පිරිසැකසුම් ක්‍රියාවලියේ දී භාවිත කරන උපකරණ හෝ මෙවලම් හෝ **තුනක්** සඳහන් කර, ඒවායේ කාර්යය බැගින් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

I

- පරිසර ආරක්ෂාව/ හිතකාමී බව
- පිරිසිදු නිමාව
- ප්‍රවාහනය පහසුවීම
- එකලස් කිරීමේ පහසුව
- කල් පැවැත්ම / දිරාපත් නොවීම
- වෙහෙස අඩුවීම
- කාලය අඩුවෙන් වැයවීම

ඕනෑම එකකට ලකුණු 01 බැගින් කරුණු 02ට ලකුණු 02

II

- මිටියම් කිරීම / පොප් ටිවට් යෙදීම
- ඉස්කුරුප්පු ඇණ යෙදීම
- "L" බ්‍රැකට් යෙදීම, විවිධ අවස්ථාවලට ගැළපෙන බ්‍රැකට් භාවිතය

ඕනෑම එකකට ලකුණු 01 බැගින් කරුණු 02ට ලකුණු 02

III

ආවුද/උපකරණ / මෙවලම්	කාර්ය
මයිටර් කියත/ රාමු කියත	ඇලුමිනියම් දඬු කැපීම
පොප් රිවට් යන්ත්‍රය	එකලස් කිරීම/ වෑද්දීම
පොදු අඬුව	අල්ලා ගැනීම/නැවීම/ දිගහැරීම
ඉස්කුරුප්පු නියන	ඉස්කුරුප්පු ඇණ ඇල්ලීම/එකලස් කිරීම
විදුම් යන්ත්‍රය / විදුම් කටු	විදීම/ සපරම් කිරීම
රබර් බීඩින්	එකලස් කිරීම/ හිර කිරීම
බෝල මිටිය	මිටියම් කිරීම/ වෑද්දීම
මිටියම් ඇණ	එකලස් කිරීම/ මිටියම් කිරීම

(මින් ඕනෑම ආවුද/උපකරණ / මෙලම් 03 ක් හා අදාළ භාවිත සඳහන් කිරීම සඳහා එකකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 06 යි)

(මුළු ලකුණු 10)

6. දැව භාණ්ඩයක් නිසිලෙස නිමහම් කිරීමෙන් එයට වැඩි අලංකාරයක් මෙන්ම සංරක්ෂණයක් ද ලැබේ.

(i) තුනී ලෑලි (Plywood) සහ මධ්‍ය ඝනත්ව කෙඳි ලෑලි (M. D. F) සඳහා භාවිත කරනු ලබන ආස්තරණ (Laminates) වර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(ii) දැව වර්ණ ගැන්වීම සඳහා භාවිත කරන වර්ණකාරක **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(iii) දැව භාණ්ඩයක් නිමහම් කිරීමේ දී අනුගමනය කරනු ලබන පියවර අනුපිළිවෙළින් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

I

- ෆෝමිකා
- ස්ටිකර් (තුනී ප්ලාස්ටික්)
- වර්නියර්
- බිත්ති කඩදාසි (Wall Paper)
- පෙර ඇලවුම් කඩදාසි
- විචිත්‍ර මෝස්තර කඩදාසි

එක් නිවැරදි පිළිතුරකට එක ලකුණ බැගින් උපරිම ලකුණු 02 යි

(ලකුණු 02 යි)

II

- ජලයේ දියවන වර්ණක
- ස්ප්‍රීතු වර්ණක

(ඉහත පිළිතුරු දෙක සඳහා එක් පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 04 යි)

(වෙනත් පිළිතුරු නොසළකා හරින්න.)

III

	ජලයේ දියවන වර්ණක භාවිතා කරන්නේ නම්		ස්ප්‍රීතු වර්ණක භාවිතා කරන්නේ නම්
1	සුමට කිරීම	1	සුමට කිරීම
2	වර්ණ ගැන්වීම	2	යටි ආලේපන කිරීම
3	යටි ආලේපන කිරීම	3	වර්ණ ගැන්වීම
4	පසු/අවසාන අලේපන කිරීම	4	පසු/අවසාන අලේපන කිරීම

ඉහත ක්‍රම දෙකෙන් එකක් අනුපිළිවලට ලියා ඇත්නම් එක් කරුණකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 04 යි

(මුළු ලකුණු 10)

7. දිග 4 m සහ උස 2 m වන, ගඩොලක ඝනකම ඇති ගඩොල් බැම්මක් ඉංග්‍රීසි බැම් ක්‍රමයෙන් ඉදිකිරීමට තීරණය කර ඇත. ගඩොල්වල නාස්තිය ... බැම්ම ඉදිකිරීම සඳහා අවශ්‍ය ගඩොල්වල

පියවර I ගඩොල් බැම්මෙහි වර්ග ඵලය = 4m x 2m
= $8m^2$

හෝ

= 400cm x 200cm
= $80000m^2$

ක්‍රම 2න් ඕනෑම එක් ක්‍රමයකට (ලකුණු 02 යි)

පියවර II අවශ්‍ය ගඩොල් ප්‍රමාණය

$8m^2$ x 120 = 960 **(ලකුණු 02 යි)**

නාස්තිය සඳහා වැය වන ගඩොල් ප්‍රමාණය

$960 \times \frac{5}{100}$ = 48 **(ලකුණු 01 යි)**

වැයවන මුළු ගඩොල් ප්‍රමාණය = 960 + 48 = 1008

(ලකුණු 01 යි)

හෝ

වැයවන මුළු ගඩොල් ප්‍රමාණය	$960 \times \frac{105}{100}$	=	1008	**(ලකුණු 02 යි)**

පියවර III ගඩොලක් සඳහා වැය වන මුදල = $\frac{2500}{1000}$
= රු. 2.50 **(ලකුණු 02යි)**

පියවර IV ගඩොල් සඳහා යන මුළු වියදම = 1008 x 2.50
= රු. 2520/- **(ලකුණු 02යි)**

ගණනය කිරීම වෙනත් ක්‍රම මගින් නිවැරදිව සිදුකර ඇත්නම් අදාළ පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කරන්න

(මුළු ලකුණු 10 යි)